

# 大唐华银冷水江市锡矿山重金属污染区光伏发电项目

## 竣工环境保护验收意见

2024年4月21日，大唐华银娄底清洁能源有限公司在娄底市组织召开了大唐华银冷水江市锡矿山重金属污染区光伏发电项目竣工环境保护验收现场会，验收小组包括大唐华银娄底清洁能源有限公司（建设单位）、总承包单位、湖南省焜昱工程咨询有限公司（验收报告编制单位），并特邀3位专业技术专家（名单附后）。验收小组根据《大唐华银冷水江市锡矿山重金属污染区光伏发电项目竣工环境保护验收调查报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、项目环境影响报告表和审批部门审批批复等要求对本项目进行验收，验收小组现场查看并核实了本项目配套环境保护设施的建设与运行情况，会议听取了建设单位和验收报告编制单位的介绍汇报。提出验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### 1、建设地点、规模、主要建设内容

项目位于湖南省娄底市冷水江市锡矿山街道樟木村、来峰村等区域。总装机容量为265MWp，交流容量200MW，共装设465452块组件，其中安装244537块565Wp、95339块570Wp、64527块575Wp、61049块580Wp组件，直流侧容量为265MWp，安装在17902套2×13竖向布置的固定抬高光伏支架上。光伏电站共设置1024台196kW逆变器，64台3150kVA箱式变压器，采用220kV电压等级接入电网。

工程采用分块发电、集中并网方案，将系统分成64个光伏发电单元。每个发电单元由6240-7488块光伏组件组成，单元装机容量为3.525-4.23MWp。每个发电单元配置1台容量为3150kVA的35/0.8kV双绕组箱式变压器和16台196kW型组串式逆变器，每台组串式逆变器接入16~18个直流回路。

本项目占地面积5399亩，项目区分为光伏发电生产区和升压站区两部分（升压站部分不在本次验收范围内）；光伏发电生产区：进场道路、光伏阵列基础、箱式变压器、逆变器及厂内检修道路。升压站区分为配电装置区和生活区，配电装置区位于站内东侧；生活区位于站内西侧，通过围墙和配电装置区隔开，主要为综合楼、水泵房和危废品库等建筑。

本项目环评期间建设单位为大唐华银电力股份有限公司，验收期间建设单位变更

为大唐华银娄底清洁能源有限公司，该公司为大唐华银旗下分公司，后续均由其负责运营维护。

## **2、建设过程及环保审批情况**

2022 年 1 月 6 日，大唐华银电力股份有限公司委托湖南省国际工程咨询中心有限公司编制《大唐华银冷水江市锡矿山重金属污染区光伏发电项目环境影响报告表》，于 2022 年 2 月 11 日取得娄底市生态环境局冷水江分局出具的批复“娄环冷审(2022)8 号”。本项目于 2022 年 11 月竣工，2023 年 12 月 30 日正式投运。

## **3、投资情况**

项目总投资 112238 万元，其中环保投资约 137.8 万元，所占比例 0.12%。

## **4、验收范围**

本次验收范围为环评报告表及批复界定的建设内容。

## **二、工程变动情况**

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52 号)、《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，本项目建设不存在重大变动。

## **三、环境保护设施建设及措施执行情况**

### **(一) 施工期**

本项目施工活动均在施工用地范围内；施工结束后对用地进行了清理平整和地表恢复；施工过程中未砍伐和破坏非施工区域内植被；施工机械均采用低噪声设备，以减少施工噪声对周围的影响。

施工期实行施工时段控制，靠近敏感点区域均设置围挡并洒水降尘，建设用材料实施防尘网覆盖，车辆进出进行冲洗，并设立监督牌。

施工废水经收集沉淀后回用于施工降尘、车辆冲洗用，不外排。严格落实各项措施，雨季不进行施工。生活污水由一体化处理设备处理用于绿化。

施工期间选用低噪声机械和设备，敏感点附近午间、夜间不进行施工，临近居民点处施工时设置了临时围挡等。

施工期间，各零配件收集回收，建筑垃圾用于筑路材料，生活垃圾分类收集交由环卫部门清运，土方于厂内实现平衡。

### **(二) 运行期**

光伏区域均已采取撒播草籽、光伏板下种植喜阴植物等措施，植被长势较好。安

装油烟净化装置处理后引至食堂楼顶排放。

光伏板清洗不采用洗涤剂，清洗废水部分自然蒸发，部分自上而下散排至光伏板底绿化用；生活污水经一体化处理设备处理用于升压站场地绿化。光伏区及升压站内均已设置事故油池，确保事故状态下泄露的变压器油可完全收集。

采用低噪声设备，基础减震，高噪声设备安装于室内，周边绿化等措施，噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

废太阳能电池组件经统一收集后交由资源回收单位回收；废变压器油经事故油池收集由长沙铭远环保科技有限公司转运处置，生活垃圾分类收集由环卫部门统一处理。一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行严格管理。

#### **四、环保设施调试效果**

##### **1、废水**

验收监测期间，一体化处理设备出口污染物的排放浓度能够满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中的城市绿化用水水质限值要求。

##### **2、噪声**

验收监测期间，项目厂界昼夜间噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值要求。

#### **五、工程建设对环境的影响**

本项目在施工期间没有出现周边居民投诉现象。运行期排放的各类污染物及噪声均能做到达标排放，项目对周围环境影响较小。

## 六、验收结论

验收组通过对项目的建设现场已采取的环境保护措施的检查 and 审议，一致认为项目环境保护审查、审批手续完备；项目污染控制措施已按照环境影响报告表和审批部门决定落实到位，生态恢复情况较好，满足该建设项目主体工程运行的需要；项目建设不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）验收不合格的情形，项目符合竣工环保验收条件，验收组一致同意该项目通过竣工环境保护验收。

## 七、后续要求

加强环保设施的运行管理与维护，确保各项污染物长期、稳定达标排放。

## 八、验收成员

项目竣工环保验收组：

张荣 周新 张旭 潘庚华 郑旭  
大唐华银娄底清洁能源有限公司  
2024年4月21日

大唐华银冷水江市锡矿山重金属污染区光伏发电项目竣工环境保护验收调查表

验收工作组人员信息表

2024年4月21日

验收工作组	姓名	单位	电话	身份证号码
验收负责人 (建设单位)	罗凡	大唐华银娄底清江浦清洁能源有限公司	15173808085	430304198511142771
	周国利	大唐华银娄底清江浦清洁能源有限公司	17873851038	430502198010313018
专业技术专家	廖庆华	湖南省宝工环保科技有限公司	17673137353	430927198011034714
	郭开旭	湖南省湘阴县	13007402411	430103196901071519
	郑一雄	湖南九昇生态环保科技股份有限公司	17716788033	430624198606169717
	肖松	上海电力建设有限公司	18705538133	
总承包单位				
验收编制单位	周子	湖南清江浦能源有限公司	15974940285	